

## **Teoria si constructia aparatelor de bord**

## **Theory and construction of onboard aircraft devices**

### **Obiectiv principal**

Contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil aerospatial, familiarizându-i cu principalele aspectele teoretice și practice legate de componența, caracteristicile, funcționarea și exploatarea aparatelor de bord.

### **Course Objective**

Contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil aerospatial, familiarizându-i cu principalele aspectele teoretice și practice legate de componența, caracteristicile, funcționarea și exploatarea aparatelor de bord.

### **Curs**

#### **3 ore pe săptămână, total 42 ore**

- Masurarea presiunilor la bord
- Masurarea temperaturilor la bord
- Masurarea turatiei la bord
- Aparate si sisteme pentru masurarea cantitatii si debitului de combustibil

### **Course**

#### **3 hours weekly, total 42 hours**

- Masurarea presiunilor la bord
- Masurarea temperaturilor la bord
- Masurarea turatiei la bord
- Aparate si sisteme pentru masurarea cantitatii si debitului de combustibil

### **Laborator**

#### **2 ore pe săptămână, total 28 ore**

- Manometre de bord cu teleindicare (manometre cu lichid)
- Manometre cu aer
- Relee de presiune, relee de debit, relee de nivel, relee termice
- Debitmetre cu traductoare inductive
- Echipamente de bord pentru semnalizare
- Litrometre
- Aparate pentru masurarea parametrilor energetici
- Masurarea temperaturii uleiului de ungere folosind termometrul termorezistenta
- Masurarea temperaturii utilizand termometre cu termocouple
- Masurarea turatiei la bordul aeronavelor (tahometre magnetoinductive)
- Studiul sistemului de inregistrare a parametrilor de zbor (SARPP-12)

### **Laboratory**

#### **2 hours weekly, total 28 hours**

- Calibration dipsticks (liquid manometers)
- Air pressure gauges
- Pressure relays, flow relays, level relays, thermal relays
- Flowmeters with inductive transducers
- Signaling board equipment
- Litrometre
- Instruments for measuring energy parameters
- Measure the temperature of the lubricating oil using the thermosetting thermometer
- Temperature measurement using thermocouples thermometers
- Airborne Speed Measurement (magnetoinductive tachometers)
- The flight parameter recording system (SARPP-12)

### **Proiect**

#### **1 ora pe săptămână, total 14 ore**

- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui elicopter
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de pasageri mediu curier cu trei motoare
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de vanatoare - bombardament subsonic monomotor
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de transport bimotor turbopropulsor
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de tip IAR-93
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de transport cvadrimotor

### **Project**

#### **1 hour weekly, total 14 hours**

- Designing an OIL MANOMETER to equip a helicopter
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a three-engine courier airplane
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a hunting plane - single subsonic bombardment
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a turboprop bimonth transport
- Designing an OIL MANOMETER to equip an IAR-93 aircraft
- Designing an OIL MANOMETER designed to equip a quadrimotor transport aircraft
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a hunting plane - supersonic bomber bombardment
- Design of a DOUBLE GAS MOTOR THERMOMETER designed to equip a helicopter

- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de vanatoare - bombardament supersonic bimotor
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui elicopter cu două motoare turboreactoare
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui avion de vanatoare - bombardament supersonic bimotor
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui avion de transport bimotor
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui avion de vanatoare-bombardament bimotor
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui avion de transport cvadrimotor turbopropulsor
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui avion de vanatoare supersonic monomotor
- Proiectarea unui TERMOMETRU DUBLU GAZE MOTOR destinat echiparii unui avion de transport cu trei motoare
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui elicopter
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de pasageri mediu curier cu trei motoare
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de vanatoare - bombardament subsonic monomotor
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de transport bimotor turbopropulsor
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de tip IAR-93
- Proiectarea unui MANOMETRU DE ULEI destinat echiparii unui avion de transport cvadrimotor

with two turbo engine

- Design of a DOUBLE GAS MOTOR THERMOMETER for equipping a hunting plane - supersonic bomber bombardment
- Design of a DUAL GAS MOTOR THERMOMETER for equipping a bimotor transport aircraft
- Designing a DOUBLE GAS MOTOR THERMOMETER for equipping a bomber hunting jet aircraft
- Designing a DOUBLE GAS MOTOR THERMOMETER designed to equip a four-way turboprop
- Designing a DOUBLE GAS MOTOR THERMOMETER designed to equip a supersonic single-engine hunting plane
- Design of a DOUBLE GAS MOTOR THERMOMETER designed to equip a three-engine transport aircraft
- Designing an OIL MANOMETER to equip a helicopter
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a three-engine courier airplane
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a hunting plane - single subsonic bombardment
- Designing an OIL MANOMETER for equipping a turboprop bimonth transport
- Designing an OIL MANOMETER to equip an IAR-93 aircraft
- Designing an OIL MANOMETER designed to equip a quadrimotor transport aircraft